Nr. 19. Kraków, 13 Maja 1898. Rok XV.

TYGODNIK ROLNICZY

Organ c. k. Towarzystwa Rolniczego Krakowskiego

wychodzi w każdy piątek.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie 6 złr., półrocznie 3 złr., dla członków Towarzystw rolniczych i uczniów zakładów naukowych rolniczych rocznie 4 złr.; w Królestwie Polskiem rocznie 5 rs., a w państwie niemieckiem 10 marek. Pojedynczy numer 12 ct.
Prenumeratę należy nadsyłać do Administracyi: **Kraków, ul. Basztowa l. 6.**

Rękopisy nie nadające się do druku zwraca się tylko na żądanie i na koszt autora.
Listów nieopłaconych nie przyjmuje się.
Przedruk artykułów bez upoważnienia podpisanych autorów i podania źródła nie dozwolony.
Adres Redakcyi: **Kraków, ul. Batorego l. 22.**

Cena ogłoszeń za wiersz trójszpaltowy petitem lub jego miejsce 8 ct. za pierwszy raz, a 5 do 6 ct. za następne powtarzania. Drobne ogłoszenia prenumeratorów »Tygodnika Rolniczego« o sprzedaży lub poszukiwaniu produktów, posadach i t. p. 4 ct. za wiersz petitu. Ogłoszenia przyjmuje Administracya „Tygodnika Rolniczego" w Krakowie, ulica Basztowa l. 6.

TREŚĆ.

O zielonym nawozie i jego praktycznem zastosowaniu do naszych warunków.

Napisał
Jerzy Turnau.

(Ciąg drugi).

Ogromne przestrzenie wschodniej Azyi, na których zwolennicy Buddy już od przeszło półtora tysiąca lat gospodarują bez bydła, dowodzą w sposób niezbity możliwości i trwałości takiej gospodarki. Bo choćby nawet ziemie tamtejsze były z natury o wiele bogatsze w składniki pożywne jak u nas, to przecież przez 1500 lat musiałyby się były wyczerpać. Ludziom tym, jak wiadomo, zakazuje ich religia spożywać mięso, mleko, masło, wogóle wszelkie produkty zwierzęce, wskutek czego chów bydła jest u nich zbytecznym, a pomimo tego produkuje np. Japonia, chociaż w porównaniu do Galicyi ma o wiele gęściejsze zaludnienie, tyle środków żywności, że nietylko wystarczają one na miejscowe potrzeby, ale nawet wywozi się je w znacznej ilości. W państwie tem przypada w głównych trzech prowincyach Nippon, Shikoku i Kiu-Shiu na 1 km^2 138 mieszkańców, zaś w Galicyi wypada ich według obliczeń z 1890 r. tylko 84, a zważyć należy, że Japonia z powodu swej górzystości ma stosunkowo mało pól uprawnych. W Chinach nawozi się po części ludzkimi odchodami, przeważnie zaś sadzą i popiołem umyślnie sporządzanym ze słomy, torfu, suszonych darni, trawy i chwastów; prócz tego używa się tam od bardzo dawnych czasów nawozów zielonych, do czego służą rozmaite gatunki koniczyn, oraz pewien rodzaj otoczki *(Coronilla)*, która także należy do roślin motylkowych. Wapnienie i gipsowanie gruntów jest tam powszechnie używane*).

Tyle o Japonii i wschodniej Azyi.

Że nawóz zielony w połączeniu z nawozami sztucznymi o wiele taniej wypadnie niż nawożenie obornikiem w gospodarstwach, w których produkcya tegoż, wskutek niskiej ceny mleka lub mięsa albo też wskutek braku nabywcy, jest bardzo kosztowną — o tem chyba nikt nie wątpi**). Jest też do przewidzenia, że zielone nawozy dojdą w Galicyi do ogromnego znaczenia i rozpowszechnią się, gdy tylko zawodowi rolnicy wyzbędą się uprzedzeń i zaczną pod tym względem robić próby. Ten sposób nawożenia może u nas znaleźć jeszcze większe zastosowanie niż na zachodzie Europy i może stać się bardzo dodatnim czynnikiem dla rozwoju krajowego rolnictwa; gdyż właśnie u nas w znacznej części gospodarstw koszta produkcyi nawozu stajennego zabierają lwią część renty z majątku rolnego. — Bynajmniej nie idzie zatem, aby chów bydła u nas miał upaść! Bo te gospodarstwa, które wskutek swego położenia w pobliżu większych miast uzyskują dobrą cenę za mleko lub masło, dalej gospodarstwa trudniące się opasem przy gorzelniach i gospodarstwa mające do dyspozycyi znaczną ilość tanich odpadków fabrycznych zawsze prowadzić będą hodowlę bydła. A nawet osiągając wskutek zmniejszonej konkurencyi za swe produkty zwierzęce lepszą cenę, będą na hodowlę baczniejszą zwracały uwagę i w całej pełni ją rozwijały.

II.

Aby zielony nawóz odniósł należyty skutek i aby o ile możności dorównał w działaniu obornikowi, potrzeba przedewszystkiem, aby rośliny w tym celu posiane się »udały«, to znaczy, aby wyrosły do odpowiedniej wysokości i wyprodukowały należytą masę; tylko jeżeli rośliny na zielony nawóz użyte rosnąć będą szybko i rozwijać się bujnie, można się spodzie-

*) A. Rüster, Über die Dauer des viehlosen Betriebes.

**) Zresztą powołuję się tu na odnośne zestawienia w mojej rozprawce podobnej treści drukowanej w »Rolniku« z początkiem b. r.

wać należytego działania tak pod względem fizycznego wpływu na glebę, jakoteż — jeżeli to były rośliny motylkowe — pod względem wzbogacenia roli w azot. Udanie się zaś tych roślin zależy głównie od tego, czy stosownie do warunków klimatycznych i do jakości gleby:

1. utrafionym został czas zasiewu i przyorania zielonego nawozu,

2. wybór gatunku roślin zielono-nawozowych był odpowiedni i czy

3. dodano tym roślinom takich składników pożywnych, które wpływają na szybki i prawidłowy rozwój i względnie na jak najenergiczniejsze przyswajanie azotu z powietrza.

Czas zasiewu może być trojaki: albo sieje się rośliny przeznaczone na nawóz jako *plon główny*, tj. na wiosnę, celem przyorania ich w ciągu lata pod ozimine; albo sieje się je w zboże przed wykłoszeniem (wtedy rośliny te dopiero po sprzęcie zboża silniej się rozrastają); albo wreszcie można je zasiać natychmiast po sprzęcie zboża na ściernisku. W dwóch ostatnich przypadkach przyoruje się zielony nawóz w późnej jesieni lub nawet niekiedy dopiero na wiosnę pod zboża jare lub pod okopowe. Przy pierwszym sposobie zielonego nawożenia traci się jeden zbiór z tego pola; zatem sposób ten może się opłacić tylko w takich glebach, które do osiągnięcia dobrych plonów wymagają koniecznie ugorowania, a więc w ziemiach piaszczystych, dalej w jałowych, nieprzepuszczalnych glinkach i t. p., słowem w takich ziemiach i w takich warunkach, gdzie strata jednego żniwa nie zrobi wielkiej różnicy w czystym zysku z gospodarstwa. Powtóre zasiew roślin nawozowych na wiosnę (jako plonu głównego) odpowiednim jest w położeniach wyższych, podgórskich, gdzie klimat jest tego rodzaju, że zboża sprząta się z pola dopiero w drugiej połowie sierpnia lub jeszcze później, gdzie zatem późny zasiew po zbiorze nie mógłby dać dostatecznej masy zielonego nawozu. W takich warunkach można zasiać te rośliny nawet w drugiej połowie maja, gdyż aż do czasu, kiedy je trzeba będzie przyorać pod ozimine, jeszcze dostatecznie się rozwiną; przed zasiewem zaś można jeszcze to pole wyczyścić z chwastów i należycie uprawić.

Zasiewać w zboże przed wykłoszeniem można koniczynę, seradellę, a w wilgotnym czasie i łubin. Jednak tego rodzaju zasiew łubinu, jakoteż wyki, grochu lub bobiku jest ryzykowny, gdyż w razie niedostatecznej wilgoci chybia i wtedy przepadają koszta zasiewu.

W ziemiach lepszych i w klimacie łagodniejszym najodpowiedniejszy jest zasiew roślin na zielony nawóz po zbiorze rośliny uprawianej na sprzęt. Rośliny w ten sposób na zielony nawóz przeznaczone, siać można w naszym klimacie przez cały lipiec, lepiej jednakże, jeżeli zasiew uda się wykonać przed 25-tym lipca. Zasiew po tym terminie, a tembardziej zasiew dokonany w pierwszej połowie sierpnia nie zawsze się udaje, a w każdym razie działanie takiego zielonego nawozu, z powodu słabego rozwoju roślin w chwili przyorania, jest słabsze i może często nie opłacić nakładu.

Najodpowiedniejszem miejscem pod zasiew takiego zielonego nawozu jest niezaperzone ściernisko po sprzęcie żyta. Jęczmień wprawdzie także wcześnie się zbiera i także jest dobrym przedplonem dla zielonego nawozu, lecz w jęczmieniu, który zwykle siejemy w drugim roku po nawozie, najlepiej się udaje koniczyna, przeznaczona na paszę dla bydła, względnie na sprzedaż jako siano. Pszenicę zaś zwykle sprząta się z końcem lipca lub z początkiem sierpnia, zatem zbyt późno, a powtóre, zostawia ona po sobie ziemię zwięzłą, na której trudno wykonać szybko podkład. Ale i po wcześnie zebranej pszenicy może się dobrze udać zielony nawóz, szczególnie w ziemiach cięższych, jeżeli nie chodzi nam o wzbogacenie w azot, a tylko o inne korzyści, jakie zielony nawóz może zapewnić, a więc jeżeli nie siejemy wyki, grochu i t. d., lecz szporek, tatarkę, gorczycę lub rzepak.

Ponieważ, jak wspomniałem, termin zasiewu po zbiorze przedplonu jest krótki, więc należy postępować z wielką szybkością, a do przeprowadzenia takiego zasiewu konieczną jest wielka energia kierownika i dostateczny inwentarz pociągowy, o który zresztą nietrudno, gdyż w tym czasie zboże jest jeszcze niezdatne do zwózki, a innych pilnych robót polnych wtedy niema. Kładę na to nacisk, że pośpiech jest tu bardzo ważną rzeczą; dwa dni spóźnienia mogą sprawić, że zielony nawóz chybi. Gdyż zaraz po sprzęcie zboża rola ma jeszcze pewien zasób wilgoci potrzebny do skiełkowania zasiewu ścierniskowego; gdy jednak przez kilka dni słońce operuje na nieprzykrytą ścierń, natenczas wierzchnia warstwa gleby wysycha, a zasiane rośliny nie mogą kiełkować albo też wschodzą dopiero po pierwszym deszczu, co może nastąpić za późno. Postępuje się więc tak:

Wiąże się zboże wzdłuż pola, dość wąskimi pasami, ustawiając robotników w kilka rzędów. Związane zboże znoszą niezdatni do wiązania robotnicy (dzieci) w rzędy, wzdłuż pola się ciągnące, a znacznie od siebie odległe, tak, aby między nimi robota konnemi narzędziami była możliwą. Zaraz za wiążącymi robotnikami idzie konna grabarka, zgrabki zaś natychmiast się wiąże i na bok usuwa. Za grabarką sieje się sztuczne nawozy (fosforowe i potasowe) i to najlepiej zapomocą stosownego siewnika, a w ślad za nim idzie siewnik szerokorzutny, rozsiewający ziarno rośliny przeznaczonej na zielony pognój. Następnie przyoruje się zasiane ziarno pługami czteroskibowymi, które tę robotę wykonywają bardzo szybko i dokładnie, na głębokość najwyżej 5 *cm*. Po przyoraniu przeprzęga się konie do bron, ktore bronują w kilku kierunkach celem rozkruszenia ziemi. Wreszcie walcuje się pole gładkim walcem, w celu doprowadzenia wilgoci do wierzchniej warstwy.

Jeżeli pora jest sucha i pogodna, wtedy dobrze jest zostawić zasiane ziarno przez noc na ścierni, a przyorywać je dopiero na drugi dzień wczas rano; ziarno od rosy nabierze wilgoci i łatwiej będzie kiełkować. Niektórzy praktycy radzą przed zasiewem ziarno namoczyć w letniej wodzie. Jeżeli na zielony nawóz sieje się ziarno, które przyorywania nie znosi, jak np. łubin, albo też ziarno bardzo drobne jak szporek, w takim razie najpierw rozsiewa się sztuczne nawozy, przyoruje je, a ziarno sieje się na wierzch, tj. pod bronę i walec.

Wąskie pasy, na których stało związane i złożone w rzędy zboże, można dosiać później; jeżeli zaś już pora spóźniona, tj. jeżeli minął 25 lipca, w takim razie na te wąskie pasy wywozi się obornik. Przytem ma się za każdym razem próbę, co lepiej na następny plon skutkowało: czy zielony nawóz, czy obornik.

Tak zasiane rośliny, jeżeli tylko zapewni się im wszelkie inne warunki do rozwoju potrzebne (o czem będzie mowa później), rosną szybko, rozwijają się bujnie i dają z końcem października ogromną masę do przyorania. Przyorywanie odbywa się w ciągu listopada, a można je wykonać i z początkiem grudnia, gdyż pod grubym i ciepłym kożuchem zielonej masy ziemia nie łatwo zmarznie; można więc orać najpierw

wszystkie inne pola, a przyorywanie zielonego nawozu zostawić na sam koniec. Aby go należycie i bez trudności przyorać, trzeba go przedtem zwalcować i to w tym kierunku, w jakim potem postępują pługi, aby orać nie »pod włos«, lecz w tę stronę, w którą rośliny walec pochylił. Zamiast walca można także używać małych wałeczków drewnianych przymocowanych do grządziela pługa w miejsce trzusła. Jeżeli nawozowe rośliny są bardzo bujne, to walcowanie nie wystarczy i wtedy przed każdym pługiem musi iść robotnik, który zapomocą ostrej i szerokiej motyki odcina rośliny od korzeni i zgarnia je do bruzdy.

Twierdzą niektórzy, że skutek jest jeszcze lepszy, jeżeli się zielony nawóz przyoruje nie w jesieni, lecz na wiosnę. Sądzę, że ten sposób jest odpowiedni tylko w ziemiach piaszczystych, łatwo przepuszczalnych, wogóle w ziemiach, które na wiosnę szybko obsychają. W glebach cięższych, bogatych w próchnicę, zielona masa utrzymywałaby na wiosnę bardzo długo rolę w nadmiernie wilgotnym stanie, przez co roboty doznałyby opóźnienia.

W końcu zaznaczę jeszcze, że przyorywanie zielonego nawozu powinno być dość głębokie, w każdym razie do tej głębokości, aby przyorane rośliny całkiem skibami przykryte zostały. Zielony nawóz umożebnia szybsze pogłębienie orki, gdyż przyśpieszony rozkład organicznych części i wzbogacenie całej warstwy urodzajnej w próchnicę czyni nieszkodliwą ową na wierzch wydobytą »martwą« ziemię.

W y b ó r g a t u n k u r o ś l i n zależy od jakości gleby. Na ziemiach piaszczystych i na bardzo lekkich, przypiaszczystych glinkach najodpowiedniejszemi są wszystkie odmiany ł u b i n u. Łubin użyty na zielony nawóz daje na naszym morgu ogółem (tj. wraz z korzeniami) mniej więcej 35 *q* suchej substancyi o zawartości około 80 *kg* azotu.

S e r a d e l l a udaje się tak na piaskach, jakoteż na lekkich glinkach. Sucha substancya zielonego nawozu z seradellii wynosi na morgu około 20 *q*; azotu mniej więcej 60 *kg*.

Na ziemie cięższe i lepsze odpowiedniemi roślinami na zielony nawóz są: koniczyna szwedzka, koniczyna czerwona, lucerna; dalej wyka, groch, bobik, oraz mieszanka z tychże.

K o n i c z y n y sieje się na wiosnę w zboże. Dają one jednak stosunkowo małą ilość suchej substancyi i azotu, to też trzebaby je siać na zielony nawóz częściej, gdyby ich działalność miała dorównać wartości obornika. Jest i ta ujemna okoliczność, że jeżeli zboże (plon ochronny) było bardzo bujne, albo jeżeli po żniwach nastała posucha, to koniczyna rozwija się bardzo pomału i niedostatecznie.

K o n i c z y n a s z w e d z k a przyorana na zielono daje na morgu mniej więcej 20 *q* suchej substancyi, a nagromadza w ziemi azotu około 65 *kg*; k o n i c z y n a c z e r w o n a 28 *q* suchej subst., a przeszło 70 *kg* azotu.

L u c e r n a jest znakomitym zielonym nawozem. Mórg lucerny nagromadza na morgu przeszło 130 *kg* azotu, a sucha subst. wynosi 44 *q*. Jest to jednak nawóz bardzo drogi, gdyż przy zasiewie wychodzi na mórg 15—17 *kg* nasienia, a przy wysokiej cenie lucerny samo ziarno kosztuje przeszło 12 złr. Przytem lucerna udaje się tylko w gruntach bardzo bogatych w wapno, potas i kwas fosforowy i w gruntach bardzo łatwo przepuszczalnych. Dobrze jest ją jednakże mieszać z koniczyną czerwoną, a mianowicie można siać na mórg w mieszance 8 *kg* koniczyny czerwonej i 2 *kg* lucerny.

W y k a posiana na zielony nawóz daje około 37 *q* suchej substancyi, azotu 135 *kg*. Ponieważ jednak ilość suchej substancyi jeszcze nie jest dostateczna, aby należycie sprawić glebę cięższą fizykalnie, więc lepiej jest mieszać ją z grochem, bobikiem i małą ilością hreczki. Stosunek w tej mieszance ma być taki: 50 *kg* wyki, 30 *kg* grochu, 15 *kg* bobiku i 10 *kg* hreczki na mórg. Taka mieszanka daje wielką masę do przyorania (45 *q* such. subst. na mórg) i gromadzi tyle azotu (przeszło 140 *kg*), że za dodatkiem kwasu fosforowego, potasu, a względnie i wapna p r z e w y ż s z a o n a z n a c z n i e w a r t o ś ć i d z i a ł a l n o ś ć o b o r n i k a w ilości zwykle u nas używanej (tj. 30 fur parokonnych na mórg).

Prócz tych roślin motylkowych czyli »zbieraczy azotu« sieje się także na zielony nawóz niektóre rośliny azot pochłaniające, a mianowicie te, które zasiane w ciągu lata bardzo szybko rosną. Oczywiście poprawiają one glebę tylko pod względem fizycznym, a chemicznie tylko o tyle, o ile przez czas swej wegetacyi assymilują i rozpuszczają w roli zawarte składniki pożywne. W ż a d n y m r a z i e z i e l o n y n a w ó z z t y c h r o ś l i n n i e m o ż e z a s t ą p i ć o b o r n i k a. Z pomiędzy takich roślin zasiewa się szporek, gorczycę, hreczkę i rzepak.

Aby rośliny na zielony nawóz posiane należycie się rozwinęły i wzbogaciły ziemię w azot — a chcę tu mówić głównie o motylkowych — należy im dostarczyć niektórych składników chemicznych, o ile brakuje ich w glebie. W pierwszym rzędzie należy pamiętać o wapnie. B e z p e w n e g o z a s o b u w a p n a m o t y l k o w e r o ś l i n y n i e m o g ą s i ę b u j n i e r o z w i j a ć i n a w ó z z i e l o n y u d a ć s i ę n i e m o ż e. To też zanim ktoś wprowadzi u siebie system zielonych nawozów, musi przedewszystkiem zaopatrzyć swą glebę w ten składnik, jeżeli go w danej ziemi brakuje, a nietylko umożebni on normalny rozwój roślin nawozowych, lecz wpłynie bardzo dodatnio na wszystkie następne plony. Równie ważnym i równie potrzebnym składnikiem dla roślin motylkowych jest potas. Należy nim pilnie zasilać gleby lekkie, piaszczyste, którym zwykle brakuje tego pokarmu. Ziemie ciężkie, mianowicie cięższe glinki i glinki próchniczne, szczególnie zaś ziemie iłowate zwykle posiadają znaczny zasób potasu, ale i w takich ziemiach może on się z czasem wyczerpać. Na piaskach daje się potas w formie kainitu w ilości 300—500 *kg* na mórg austr., w ziemiach lepszych zaś 200—300 *kg* na mórg.

Kwas fosforowy daje się pod rośliny nawozowe albo w formie mączki z żużli Thomasa (w ilości 180—250 *kg* na mórg) albo też w formie superfosfatu (w ilości 100—130 *kg* na mórg). O wyborze jednego z tych nawozów decyduje gatunek gleby.

Jeżeli będziemy pamiętali o tych składnikach chemicznych a mianowicie o kwasie fosforowym, potasie, a w razie potrzeby i wapnie, to pod względem »udania« się zielonego nawozu nie doznamy zawodu, o ile stan pogody nie stanie na przeszkodzie.

W końcu zaznaczyć jeszcze wypada, że te wszystkie pokarmy roślinne, użyte pod zasiew roślin na zielony nawóz przeznaczonych b y n a j m n i e j n i e z o s t a n ą s t r a c o n e. Nie zginą one, lecz owszem, w stanie łatwo rozpuszczalnym pozostaną w ziemi jako gotowy pokarm dla następnych zasiewów.

Co się zaś tyczy nawozów azotowych, to dla roślin uprawianych na zielony pognój są one zwykle zbyteczne. Jeżeli bowiem zasiewamy w tym celu rośliny motylkowe, to te nie potrzebują dodatku azotu w nawozie, ponieważ posiadają zdolność pobierania azotu z atmosfery. Wprawdzie teoretycznie można uzasadnić potrzebę użycia małej dawki saletry, gdy gleba zawiera tak mało pokarmu azotowego, że rośliny motyl-

kowe nie rozwijałyby się dosyć szybko w okresie poprzedzającym wykształcenie się brodawek na ich korzeniach, w którym nie posiadają jeszcze zdolności korzystania z azotu atmosferycznego — ale taki przypadek w praktyce chyba bardzo rzadko może się zdarzyć. Pod rośliny zaś niemotylkowe nawozów azotowych zazwyczaj się nie używa, ponieważ sieje się je na zielony pognój tylko na glebach bogatszych w azot.

(Dok. nast.).

O rasie bydła rogatego
z galicyjskcih Karpat zachodnich.

PRZEZ

Prof. Dra Leopolda Adametza.

(Ciąg drugi).

I. Warunki bytu bydła rogatego w Muszynie.

Dokładniejsze rozejrzenie się w warunkach, w jakich żyje bydło w Karpatach, prowadzi do przekonania, że warunki te są wogóle bardzo nędzne. Stosunki gleby, a wraz z nimi sposób wyżywienia bydła w okolicy Muszyny różnią się o tyle od przeważnej części innych wyżej położonych miejscowości w Karpatach, że gleba jest tu lepszą. Grunta przeważnie średnie co do zwięzłości mają tu glebę głębszą, a wyzyskanie ich jest więcej intensywne niż gdziekolwiek indziej. Różnice te uwydatniają się zaraz na chowanem tu bydle w większym nieco wzroście, a przedewszystkiem w stanowczo lepszej budowie ciała. Osobliwie różni się bydło tutejsze od spotykanego w sąsiednich miejscowościach lepiej rozwiniętym systemem mięśniowym. Zagłębienia pod łopatkami i ubóstwo muskułów na przednich kończynach i na tylnej części tułowia występują rzadziej i w mniejszym stopniu, aniżeli np. u bydła w najbliższej sąsiedniej miejscowości, Piwnicznej, leżącej tylko o kilka mil na północny zachód w tej samej dolinie, gdzie jednakże znajdują się, z powodu zwężania się doliny, pola gorsze i bardziej stoczyste.

W lecie dostarcza tu zwierzętom żywności, jak wogóle wszędzie w Karpatach, pastwisko. Podczas właściwego lata pasie się bydło na wspólnych pastwiskach gminnych, a następnie na ścierniskach. W Muszynie jednakże, w przeciwieństwie do innych okolic karpackich, praktykuje się podawanie, oprócz pożywienia pastwiskowego, miernych ilości zielonej paszy, tak że zwierzęta nie są skazane na zadowolnienie się tem tylko, co mogą znaleźć na lichem pastwisku.

Ponieważ uprawia się koniczynę i trochę buraków pastewnych, żywienie zimowe jest tu również nieco lepsze. Pomimo tego jednakże słoma stanowi tu jeszcze zawsze podstawę zimowej żywności; obok niej skarmia się małe ilości buraków lub kartofli i trochę siana.

Zmianowanie pospolite w Muszynie jest następujące: 1) kartofle na nawozie; 2) jęczmień; 3) koniczyna dwuletnia; 4) żyto lub owies; 5) owies.

Pola położone zbyt odlegle lub wogóle niedogodnie ugoruje się przez jeden rok. Wydatek roczny siana na takich ugorach ocenia się przeciętnie na 400 *kg* z 1 morga.

II. Budowa ciała bydła z Muszyny.

Chcąc nabrać trafnego wyobrażenia o charakterystycznej budowie pewnej rasy bydła rogatego, potrzeba dokładnie pomierzyć większą ilość typowych osobników. Ponieważ cechy rasowe są lepiej rozwinięte u sztuk rodzaju żeńskiego, które prócz tego dają się łatwiej pomierzyć, wykonywa się takie pomiary na dorosłych krowach.

Porównanie oznaczonych wymiarów, a mianowicie ich względnych wartości (tj. rozmiarów wyrażonych w odsetkach długości całego tułowia) z wymiarami znalezionymi u zbadanych dokładniej ras szlachetniejszych doprowadza do przedmiotowej i trafnej oceny charakterystycznej budowy i do stwierdzenia pewnych różnic, właściwych studyowanej rasie lub hodowli.

Odpowiednio do tych wymagań nauki, wykonałem w okolicy Muszyny pomiary na 15 typowych całkiem dorosłych krowach i podaję poniżej w tablicy I uzyskane z tych pomiarów wymiary przeciętne. Należy mi tu wspomnieć, że rozmyślnie wybierałem u rozmaitych hodowców włościańskich jedną, a co najwyżej dwie sztuki, przyczem zwracałem na to uwagę, aby na wybranem do mierzenia zwierzęciu występował wyraźnie typ rasy i aby reprezentowało ono, o ile możności, także w obrębie każdej z osobna badanej stajni czy też hodowli — typ średni. Postępując w ten sposób, dochodzi się prędzej do istotnie wiarygodnych średnich wartości, gdyż wystarcza wówczas dla osięgnięcia celu zmierzenie stosunkowo nieznacznej liczby osobników. Sztuki, które pod jakimkolwiek względem bardziej odbiegały od przeciętnego typu (np. przez zbyt wielki lub zbyt mały wzrost), pominięto przy wyliczeniu wymiarów średnich.

Przy mierzeniu posługiwałem się znaną laską mierniczą Lydtina, która się doskonale nadała we wszystkich przypadkach dzięki dokładnemu wyrobowi i dogodnej w użyciu konstrukcyi. Z wykonanych pomiarów uważam za właściwe ograniczyć się do podania na tem miejscu tylko wymiarów najważniejszych.

Tab. I. Najważniejsze średnie wymiary bydła z Muszyny.

Rodzaj wymiaru	miary przeciętne dla 15 krów	
	absolutne w *cm*	w % długości tułowia
Długość tułowia (poziomo)	126·5	100·0
Długość części przedniej	26·2	20·8
Długość części środkowej	58·7	46·4
Długość części tylnej	41·6	32·8
Wysokość kłębu	109·9	86·8
Wysokość krzyża	115·0	90·9
Wysokość nóg od wyrostka łokciowego	65·0	51·3
Wysokość nóg od punktu Bielera	60.0	47·4
Głębokość piersi za łopatkami	56·9	44·9
Odległość wyniosłości barkowych	32·7	25·8
Szerokość piersi za ramionami	32·6	25·7
Szerokość miednicy	40·3	31·8
Długość miednicy	41·6	32·8
Obwód piersi	148·9	117·7
Długość głowy do przedniej krawędzi wargi górnej	45·0	35·5
		w % całej długości głowy
Długość głowy do śluzawicy	41·8	—
Długość czoła	20·9	46·4
Odległość pomiędzy nasadami rogów	10·2	22·6
Najmniejsza szerokość czoła	15·2	33·7
Największa szerokość czoła	19·0	42·2
Szerokość w policzkach	14·2	31·5
Szerokość pyska	11·0	24·4

Obok zamieszczonych w tablicy I pomiarów średnich z 15 dorosłych krów pozwalam sobie podać jeszcze w tabl. II szczegółowe wymiary trzech krów typowych zachodnio-galicyjskiej rasy karpackiej, przedstawionych na dołączonych, jak sądzę udałych, reprodukcyach fotografii zdjętych z natury (fig. 1 do 3). Reprodukcye te, łącznie z tymi wymiarami pozwalają ka-

żdemu fachowemu hodowcy wyrobić sobie trafne i dokładne wyobrażenie o budowie ciała tego ciekawego bydła.

Tab. II. Najważniejsze wymiary ciała krów przedstawionych na fig. 1 do 3.

Rodzaj wymiaru	krowa maści Oberinnthalerów (fig. 1) *cm*	krowa maści Mürzthalerów (fig. 3) *cm*	krowa maści sarniej (fig. 2) *cm*
Długość tułowia	121.0	126·0	125·0
Długość części przedniej .	31.0	29·0	33·0
Długość części środkowej .	52·7	57·4	56·0
Długość części tylnej . .	37·3	39·6	36·0
Wysokość kłębu	107·5	109·0	109·5
Wysokość krzyża	107·8	110·4	112·0
Wysokość nóg od wyrostka łokciowego	62·0	64·0	64·0
Wysokość nóg od punktu Bielera	57·0	57·5	60·0
Głębokość piersi	56·0	57·5	58·6
Odległość wyniosłości barkowych	29·5	33·0	31·3
Szerokość piersi	31·5	32·0	32·6
Szerokość miednicy . . .	38·0	40·0	43·4
Długość miednicy	37·3	39·6	36.0
Obwód piersi	144·5	143·0	148·5
Długość cała głowy . . .	44·5	44·5	46·0
Długość głowy do śluzawicy	42·0	41·5	42·5
Długość czoła	21·0	20·5	20·6
Odległość pomiędzy nasadami rogów	10·3	11·5	11·3
Najmniejsza szerokość czoła	15·1	15·2	15·5
Największa szerokość czoła	19·9	18·6	19·4
Szerokość w policzkach .	14·0	13·8	14·2
Szerokość pyska	12·2	10·3	11·3
Długość rogów	20·0	18·5	21·5
Obwód rogów u nasady .	14·5	13·5	10.5

A teraz powróćmy do absolutnych i względnych wymiarów zebranych w tablicy I i postarajmy się zbudować wedle nich typ rasowy tego górskiego bydła. Przedewszystkiem wskazują nam przeciętne wymiary absolutne nadzwyczaj mały wzrost. Wysokość kłębu (109·9 *cm*) i pozioma długość tułowia (126·5 *cm*) są tak małe, że nie znaleźlibyśmy w środkowej Europie, z wyjątkiem krótkorogiego bydła bretońskiego, istniejącego w zachodniej Francyi, drugiej rasy bydła o tak drobnych kształtach. Tu muszę jeszcze zauważyć, że bydło z okolic Muszyny jest pod względem budowy ciała najlepiej rozwinięte. Sztuki mierzone przezemnie w innych miejscowościach galicyjskich Karpat zachodnich były przeważnie jeszcze znacznie mniejsze. To samo odnosi się i do bydła w wysokich Tatrach spotykanego, które, nawiasem mówiąc, nie różni się niczem od bydła Karpackiego i należy wraz z niem do jednej i tej samej rasy. Przeciętne wymiary znalezione w różnych innych okolicach wynoszą: wysokość kłębu 104 do 108 *cm*, a długość tułowia 116 do 122 *cm*.

Jeżeli dalej rozejrzymy się trochę lepiej w liczbach wskazujących wymiary względne i zaczniemy od czaszki, spostrzeżemy, że głowa z wymiarem odpowiadającym 35·5% długości tułowia jest bardzo długa. Takiego rozmiaru głowy nie spotyka się już prawie wcale u środkowo-europejskich ras szlachetniejszych. Zwróciwszy uwagę na samą tylko głowę, widzimy, że jest ona długą i wąską. Tak jak u wszystkich późno dojrzewających i żyjących w nieprzyjaznych warunkach pierwotnych ras bydła, jest część twarzowa czaszki u bydła z pod Muszyny znacznie dłuższą od części czołowej, zajmującej tylko 46·4% całej długości głowy. Bardzo niskie wartości znalezione dla najmniejszej szerokości czoła (33·7% długości głowy), dla największej szerokości czoła (42·2%), oraz dla szerokości w policzkach (31·5%) usprawiedliwiają zdanie, że głowa ma bardzo wąską budowę.

Chcąc ocenić długość tułowia jakiejś rasy, musimy ją porównać z wysokością kłębu. Obliczając stosownie do tego długość tułowia bydła z Muszyny w odsetkach wysokości kłębu, dojdziemy do liczby 115·1%. Jest to wartość nadzwyczajnie niska jak dla starszego, zupełnie wykształconego zwierzęcia, gdybyśmy mieli na uwadze bydło ras uszlachetnionych. Tak np. w Szwajcaryi żąda się od Simmenthalerów, aby długość tułowia przekraczała 120% wysokości kłębu; w przeciwnym razie orzeka się, że budowa tułowia jest wadliwie krótką.

Tak małą względną długość tułowia, jaką bydło karpackie posiada bez wyjątku, spotykamy wśród ras szlachetnych tylko u młodych, co najwyżej trzyletnich, zatem jeszcze niewykształconych zwierząt. Fakt ten niezwykły, stwierdzony już dawniej przezemnie u rasy illyryjskiej, również bardzo pierwotnej, jest nadzwyczaj ciekawy, gdyż tak krótki tułów w stosunku do kłębu znaleźć można tylko u przeżuwaczy dziko żyjących.

Znanym jest w ogóle fakt, że wśród jakiegokolwiek rodzaju zwierząt gatunek żyjący dziko odznacza się w porównaniu z pochodzącymi od niego wytworami swojskiej hodowli — względną krótkością tułowia. Im dłużej trwa wpływ człowieka i im wpływ ten jest intensywniejszy, tem silniej uwidocznia się w zwiększeniu względnej długości tułowia i wskutek tego np. wszystkie bardzo uszlachetnione rasy bydła rogatego w kierunku wysokiej mleczności, posiadają tułów znacznie dłuższy aniżeli rasy żyjące dziko lub na pół dziko.

Co się tyczy długości przedniej, środkowej i tylnej części tułowia, to wypada wspomnieć, że u bydła z Muszyny tylko dla długości części tylnej znajdujemy normalną wartość. Część przednia jest trochę za krótka, chociaż właśnie u tego bydła położenie łopatki jest dosyć korzystne. Pozorną tę sprzeczność można wedle mego zdania, tem objaśnić, że u tych chudych zwierząt górny tylny koniec łopatki występuje ostro, wskutek czego można wymiar przedniej części tułowia bardzo dokładnie oznaczyć. U osobników ras szlachetnych, zazwyczaj dobrze odżywionych z tem się nie spotykamy, z powodu podkładu tłuszczu; przy mierzeniu zatem otrzymuje się wskutek tego dla rozmiaru tej części ciała mimowoli liczby trochę za wysokie. Część środkowa tułowia jest u bydła karpackiego stosunkowo wcale długa.

O budowie klatki piersiowej i przedniej części ciała w ogóle dają nam wyobrażenie wymiary odległości między wyniosłościami barkowemi (czyli t. z. także szerokości przedniej części tułowia), szerokości piersi, głębokości piersi, mierzonych tuż za łopatkami i również w tem miejscu mierzonego obwodu piersi.

U naszego bydła musimy nazwać, biorąc dla porównania wymiary podane jako normalne przez Wernera i Krämera, odległość między wyniosłościami barkowemi i szerokość piersi cokolwiek za wąską (osobliwie, jeżeli zwrócimy uwagę na to, że Krämer uważa u bydła simmentalskiego za wadliwą szerokość przedniej części tułowia, gdy nie przenosi 28% w stosunku do długości całego tułowia), podczas gdy głębokość piersi może nas w zupełności zadowolnić. Wskutek należytego rozwinięcia głębokości klatki piersiowej obwód piersi jest również dosyć wielki. Zasługuje to tem więcej na uwagę, że to nędznie żywione bydło górskie jest w porównaniu z przedstawicielami ras uszlachetnionych nadzwyczajnie chude i dzięki brakowi podkładu tłuszczu wymiary zdjęte na niem dają daleko lepsze i trafniejsze wyobrażenie o kształcie klatki piersiowej aniżeli u osobników szlachetniejszych, u których obfite warstwy tłu-

szczowe i mięśniowe można wziąść za nadzwyczaj silnie rozwiniętą klatkę piersiową.

Pomimo zatem wąskości można uważać budowę klatki piersiowej u bydła z Muszyny za bardzo dobrą, co znowu znajduje wyraz praktyczny w fakcie, że to pierwotne bydło objawia nadzwyczajną względną odporność (chociaż naturalnie nie absolutną) nawet tam, gdzie nie brak sposobności do zarażenia.

Oprócz tego należałoby jeszcze zauważyć, że u przeważnej części zawodów bydła karpackiego, co je wyróżnia od dobrze zbudowanych ras uszlachetnionych, średnia odległość między wyniosłościami barkowemi jest niekiedy nawet znacznie mniejszą od szerokości piersi mierzonej za tylnym brzegiem łopatek. Godnem jest więc uwagi to, że właśnie bydło z Muszyny stanowi pod tym względem wyjątek i tej wady w budowie nie posiada, gdyż ma średnią odległość między wyniosłościami barkowemi co najmniej o kilka milimetrów większą od szerokości piersi.

Z wymiarów wysokości tułowia są dla nas szczególnie interesujące wysokość kłębu, wysokość krzyża i wysokość nóg przednich.

Znaleziona u bydła karpackiego wartość względna dla wysokości kłębu (86.8%) długości tułowia) jest tak znaczna, jakiej nie spotykamy pospolicie u dorosłych osobników ras szlachetnych. Wedle Krämera bowiem normalna wysokość kłębu nie powinna wynosić więcej jak 77 do 85% długości całego tułowia. Zbyteczną chyba będzie wzmianka, że ta tak znaczna względna wysokość kłębu pozostaje w związku ze stwierdzoną wyżej krótkością tułowia.

Względna wysokość krzyża (90·9%) jest również bardzo znaczna. Ponieważ absolutna średnia wysokość krzyża (115 *cm*) przekracza tylko o 5·1 *cm* wysokość kłębu, możemy orzec, że bydło z Muszyny jest mocno przebudowane, osobliwie w obec swego małego wzrostu.

Wybitne przebudowanie jest w ogóle cechą charakterystyczną wszystkich zawodów karpackich i niezawodnie pozostaje w związku przyczynowym z ich życiem w górach.

Podobnie jak wysokość krzyża i kłębu odznaczają się znaczną wysokością także i nogi przednie. Cała ich wysokość (mierzona aż po wyrostek łokciowy), wynosząca 51·3% długości tułowia, jak również i tak zwana wolna wysokość postawy (*freie Gestellhöhe*), t. j. wysokość mierzona bezpośrednio od znajdującego się pod stawem wyrostka ścięgniowego, t. z. punktu Bielera, dochodząca 47·4% są wprost nadzwyczajnie wielkie i są wraz ze znaczną długością czaszki oznaką poźnej dojrzałości tej rasy i nędznych warunków życia.



Fig. 1. Krowa z Łaz pod Piwniczną maści charakterystycznej dla Oberinnthalerów.

Jeżeli wreszcie rozpatrzymy zewnętrzną szerokość miednicy (prawie 32% długości tułowia) i poziomą długość miednicy (prawie 33%), zauważymy, że budowa miednicy jest całkiem normalna i właściwa, i że znalezione wartości względne odpowiadają wcale dobrze wymaganym u ras szlachetnych bydła rogatego.

Po przedmiotowem omówieniu budowy ciała bydła z Muszyny na podstawie zebranych liczb, wypada mi w krótkich słowach określić pewne szczegóły budowy, których niepodobna dokładnie ująć i przedstawić w liczbach.

Odnosi się to przedewszystkiem do szyi, której długości nie można, pomimo licznych proponowanych metod, oznaczyć ściśle liczbami. Bydło karpackie posiada szyję miernie szeroką, miernie tylko długą z podgardlem słabo wykształconem.

Tak samo można tylko słowami opisać nasadę ogona i długość miednicy. Przeciwnie niż u bydła alpejskiego, spotykamy u bydła karpackiego nasadę ogona w ogóle umiarkowa-

nie głęboką; nigdy nie widzimy zwierząt, u których jakikolwiek punkt górnej części ogona górowałby ponad kością krzyżową. Taka osada ogona, którą nazwałbym wgłębioną, złączona jest z miednicą ku tyłowi nieco na dół pochyloną; położenie tego rodzaju jestem skłonny uważać jako najbardziej naturalne i najodpowiedniejsze dla porodów. Już sam fakt, że u wszystkich dziko żyjących przeżuwaczy spotykamy takie położenie miednicy, za tem przemawia i jeżeli bydło alpejskie stanowi pod tym względem wyjątek, bo posiada miednicę ledwie słabo pochyloną lub nawet całkiem poziomą, połączoną najczęściej z bardzo wysoką nasadą ogona, to budowę tego rodzaju trzeba uważać jako następstwo długiej kultury, pod wpływem której ta zmiana powstała i utrwaliła się.

Jeżeli teraz zechcemy przedstawić w krótkich słowach kowych celów, trzeba w nim koniecznie uwzględnić te momenty, które dozwalają wysnuć całkiem pewny wniosek, co do przynależności jego do tej lub owej już znanej grupy ras.

To znowu staje się jednak dopiero wówczas możliwem, gdy się ściśle i dokładnie zbada budowę czaszki i to na szkielecie. W tym celu zebrałem w ciągu wielu lat większą ilość czaszek, pochodzących z okolic absolutnie pewnych i nie pozostawiających żadnej wątpliwości co do czystości rasy.

Brak w moim zbiorze właśnie czaszki z okolicy Muszyny bynajmniej nie przeszkadza rozstrzygnięciu tej kwestyi, bo bydło z różnych okolic galicyjskich Karpat zachodnich — jak to już wyżej nadmieniłem — nietylko należy do jednej i tej samej rasy, ale okazuje pod każdym względem tak uderzającą zgodność,



Fig. 2. Krowa z Muszyny maści żółto-brunatnej (t. zw. letniej sarniej).

główne cechy zachodnio-galicyjskiego bydła karpackiego z Muszyny, to opis zrobiony na podstawie zebranego wyżej materyału liczbowego będzie brzmiał, jak następuje: Bydło z Muszyny odznacza się bardzo małym wzrostem i małą (zwykle wahającą się około 250 *kg*) żywą wagą. Krótki jego tułów odznacza się w części piersiowej nadzwyczajnie wąską, lecz zarazem bardzo głęboką budową, podczas gdy miednica ma normalną długość i szerokość. Krótki ten tułów spoczywa (przy w ogóle dosyć głębokiem osadzeniu) na wysokich nogach. Przebudowanie, czyli znacznie większa wysokość krzyża od wysokości kłębu stanowi regułę. Głowa jest długa i wąska, z wydłużoną częścią twarzową i rogami stosunkowo krótkimi, delikatnymi, rozmaitych zresztą kształtów. W okolicy brzucha przedstawia się spód tułowia mniej lub więcej podniesionym, co przeważnie słabo wykształcone wymiona mniej lub więcej jeszcze uwydatniają.

Jeżeli opis jakiegokolwiek bydła rogatego ma być zupełny i posiadać trwałą wartość tak dla praktycznych jak i dla nau- że można uważać wszystkie spotykane osobniki za należące do jednego i tego samego zawodu.

W badaniach zaś czaszek bydła z galicyjskich Karpat zachodnich znalazłem niewątpliwe dowody, że bydło to należy do grupy ras krótkorogich (Brachyceros) i że zajmuje miejsce pośrednie pomiędzy typem bydła bezrogiego (*Akeratos*) Skandynawii a nadzwyczajnie charakterystycznem, bo pierwotnem bydłem krótkorogiem półwyspu bałkańskiego, w szczególności np. bydłem czarnogórskiem.

Nie tu naturalnie miejsce rozstrząsać szczegółowo tę trudną kwestyę, mającą tylko wyłącznie naukowe znaczenie; muszę się zatem zadowolić przedstawieniem tylko ostatecznych rezultatów moich obserwacyi nad stanowiskiem bydła karpackiego w systemie zootechnicznym. Dowód zaś bezpośredni słuszności mego twierdzenia podam we właściwym tomie dzieła wydawanego przez ministerstwo rolnictwa. (*Dok. nast.*).

Z TOWARZYSTWA ROLNICZEGO KRAKOWSKIEGO.

Czynności Komitetu.

W dniu 26 kwietnia b. r. odbyło się posiedzenie Komitetu Towarzystwa rolniczego krakowskiego pod przewodnictwem wiceprezesa Karola Czecza. Obecni pp.: Stanisław Dunin, Maryan Dydyński, prof. Dr. Antoni Górski, Dr. Jan Hupka, Adam Jordan, Stefan Konopka, prof. Dr. Juliusz Leo, Alfons Lippoman, Dr. Witold Milieski, Andrzej hr. Potocki, Jan Skirliński, Inspektor Sandoz, sekretarze Dr. Adam Krzyżanowski i Stefan Bojanowski. Nieobecność usprawiedliwili: prof. Dr. Leopold Adametz, prof. Władysław Lubomęski, Zdzisław hr. Tarnowski, Antoni hr. Wodzicki.

Po przyjęciu protokółu z ostatniego posiedzenia bez zmiany do wiadomości uchwalono projekt sprawozdania na r. 1897, przedstawiony przez sekretarza w głównych zarysach, polecając prezydyum ostateczne zredagowanie.

Do Zarządu głównego Towarzystwa Kółek rolniczych wybrano, w miejsce ustępujących dotychczasowych delegatów, pp. Dra Jana Hupkę i Dra Adama Krzyżanowskiego. Przy układaniu postulatu subwencyjnego na 1899 r. przyjęto za podstawę postulat zeszłoroczny z następującemi zmianami: przy pozycyi „ogrodnictwo" uchwalono domagać się zwiększenia subwencyi na kursa sadownictwa dla nauczycieli szkół ludowych oraz podwyższenia dotacyi dla „Tygodnika Rolniczego" z dotychczasowych 1000 złr. na 1500 złr.

Na podanie włościan z Woli Rogowskiej, proszących o pośrednictwo w sprawie parcelacyi folwarku Zofiówka, uchwalono odpowiedzieć, aby zwrócili się wprost do Banku krajowego. W sprawie zaś wydzierżawienia dóbr Rzemień-Rzochów po za czas dojścia do pełnoletności właściciela, małoletniego w chwili zawierania kontraktu, postanowiono wydać żądaną opinię wedle tekstu zaproponowanego przez pp. Jana Artwińskiego i Dra Jana Hupkę z opuszczeniem wywodów prawniczych. Sprawozdanie prof. Leo o organizacyi biura centralnego dla strzeżenia interesów rolniczych przy zawieraniu traktatów przyjęto do wiadomości.

Na wniosek Sekcyi hodowlanej uchwalono następnie:

Wydziałowi Towarzystwa rolniczego okręgowego w Brzesku, który w nadesłanem do Komitetu piśmie ubolewa, że w powiecie brzeskim jest 127 buhajów licencyonowanych o bardzo niskiej hodowlanej wartości, robiących wskutek nader niskiej opłaty za stanowienie poważną konkurencyę dobrym buhajom subwencyonowanym, — zwrócić uwagę na §§ 9 i 10 ustawy o licencyonowaniu i przesłać 25 umów gmin z właścicielami prywatnych buhajów.

Zażądać od ministerstwa rolnictwa przyznania na 1899 r. następujących subwencyi: *a)* na ogólne cele hodowli bydła 10000 złr.; *b)* na konie 1666 złr.; *c)* na trzodę chlewną 5000 złr.; *d)* na owce 2000 złr.; *e)* na drób 500 złr.; *f)* na wydawnictwo popularnych książek rolniczych 500 złr.; *g)* na targi rozpłodowe 2000 złr.

Na premiowanie bydła subwencyjnego na wystawie czerwonego bydła polskiego w Nowym Targu, zapowiedzianej na 2 czerwca b. r. przeznaczyć 300 złr. z nadmienieniem, że hodowcy, którzy dopiero w maju bydło dostaną, obowiązani są przyprowadzić je na wystawę, lecz nie otrzymają żadnej premii, a tylko po 1 złr. od sztuki tytułem zwrotu kosztów.

Na zapytanie Namiestnictwa w sprawie udzielenia ulgi cłowej dla świń serbskich przywożonych w stanie zabitym, odpowiedzieć, że ulgi takiej nie powinno się przyznawać, bo to byłoby połączone ze szkodą dla kraju; odmowną zaś odpowiedź Namiestnictwa w sprawie żądanych ograniczeń dla przywozu mleka z Królestwa przesłać w odpisie do wiadomości Towarzystwu rolniczemu okręgowemu w Wieliczce.

Na wystawę jubileuszową w Wiedniu posłać 10 sztuk czerwonego bydła polskiego, nawet w razie, gdyby ponowne żądanie od Wydziału krajowego subwencyi na ten cel pozostało bez skutku i polecić p. insp. Sandozowi lustracyę tych obór, z których można by wybrać bydło do wysłania na wystawę.

Polecić p. insp. Sandozowi zakupno dla powiatu nowotarskiego 27 krów i 1 buhaja oraz 1 krowy dla Ks. kan. Krawczyńskiego, u którego padła na koniczynie krowa subwencyjna i przyjąć do wiadomości sprawozdania z zakupna: 1) w Jodłowniku dla pow. nowotarskiego 14 krów wagi łącznej 5204 *kg* za 1301 złr. i jednego byka za 125 złr.; 2) w Głogoczowie dla cielęciarni w Kozach 4 jałówek wagi 1009 *kg* za 454 złr.; 3) w Jodłowniku 10 jałówek wagi 1984 *kg* za 893 złr. dla cielęciarni jodłownickiej; i 4) w Komornikach 2 jałówek i 2 byczków wagi 1157 *kg* za 528 złr. Polecić pp. Sandozowi i Bojanowskiemu opracowanie konkursu na 4 chlewnie poprawnej rasy polskiej i 2 chlewnie wychowawcze. Utworzyć u p. Michałowskiego z Witkowic oborę pół-krwi i zakupić dla niej z funduszów hodowlanych buhaja czystej rasy fryzyjskiej oraz zezwolić p. Jędrzejowiczowi na sprzedaż niezdatnego do chowu buhaja fryzyjskiego, przeznaczając kwotę osiągniętą ze sprzedaży na częściowe pokrycie kosztów nabycia buhaja nowego; resztę zaś kosztu zakupna ma pokryć sam właściciel.

Wystosować do ministerstwa spraw wewnętrznych petycyę, aby zarządzono przy pociągach pośpiesznych dla bydła na linii Czerniowce-Wiedeń przynajmniej jedno obowiązkowe pojenie zwierząt i przewietrzenie wagonów i to na stacyi w Podgórzu, do Namiestnictwa zaś we Lwowie memoryał domagający się przymusowego badania w Dziedzicach i Oświęcimiu masła wysyłanego za granicę.

Posadę podinspektora hodowlanego dotychczas obsadzoną prowizorycznie nadać p. Stefanowi Bojanowskiemu, dodając do dotychczasowej płacy 800 złr. rocznie — 200 złr. za wykłady wędrowne z zakresu hodowli. Płacę zaś kancelisty podwyższono na 600 złr. rocznie.

Z PRAKTYKI MLECZARSKIEJ.

Rozwój mleczarni spółkowej w Łękach górnych.

W artykule p. t. „Jak uzyskać dodatni stosunek produkcyi masła w mleczarniach zbiorowych?", zamieszczonym w Nr. 42 „Tygodnika rolniczego" z 1897 r., zwróciłem uwagę na potrzebę dążenia w mleczarniach spółkowych do tego, aby letnia nadwyżka masła, ponad ilość wyprodukowaną w zimie, była możliwie najmniejsza. Jako środek prowadzący do tego celu wskazałem wówczas — zmuszenie rolników, aby dobrze żywili bydło nietylko w lecie, lecz także i w zimie, a to przez przyjmowanie w okresie letnim mleka tylko od tych dostawców, którzy w zimie je do mleczarni dostarczali i to przez tyle miesięcy, ile trwała zimowa dostawa.

Odnośnie do podanych tam uwag, przedstawiam obecnie daty, dowodzące, jak korzystnem jest stosowanie tej metody w mleczarniach zbiorowych, i jak zbawiennie ona wpływa na podniesienie hodowli bydła.

W mleczarni w Łękach górnych rozpoczęto przeróbkę mleka w maju 1896 r. a we wstępnem półroczu letniem t. j. do końca października posyłało mleko do mleczarni 58-iu dostawców.

Ogólnie wróżono, że na zimę odpadnie trzy czwarte części dostawców, bo wielu niedbałych nie przygotowało na zimę więcej paszy, aniżeli w latach poprzednich. Kiedy jednak, do książeczek dostawy mleka wydawanych 1 listopada r. 1896, wpisano uwagę: „kto nie dostarcza mleka w zimie, nie będzie mógł dostarczać w lecie", zaczęli niektórzy przykupywać paszy dla bydła, i dostawa mleka w pierwszej zimie zaprzeczyła złowrogim wróżbom.

Ogółem dostarczało mleka do mleczarni w półroczu zimowem od 1 listopada 1896 do 30 kwietnia 1897 r. dostawców 82-ch, lecz nie wszyscy posyłali przez całe półrocze zimowe. Zaledwie 11-u posyłało mleko przez 6 miesięcy zimowych, zaś 6-iu przez 5 miesięcy, 13-u przez 4 miesiące, 18-u przez 3 miesiące, 20-u przez 2 miesiące, a 14-u po jednym miesiącu.

Równocześnie posyłało mleko: w listopadzie 1896 r. 45-iu dostawców, w grudniu t. r. 40-u, w styczniu 1897 r. 44-ch, w lutym 44-ch, w marcu 42-ch, a w kwietniu 40-u, czyli wahanie się ilości dostawców było bardzo nieznaczne w różnych miesią-

cach. Dostawa mleka wynosiła: w listopadzie 1896 r. 10302 litrów, w grudniu t. r. 7926 *l*, w styczniu 1897 r. 8663 *l*, w lutym 6760 *l*, w marcu 7501 *l*, w kwietniu 7452 *l*, zatem wahanie ilości mleka również nie było zbyt wielkie. Z ogólnej ilości mleka dostawiły dwory 10751 *l*, zaś włościanie 37853 *l*, czyli blisko cztery razy więcej.

Kiedy w półroczu letniem następnego roku, od maja do października, wykluczono od dostawy mleka tych, którzy go w półroczu zimowem nie dostarczali, a innym przyjmowano mleko w miesiącach odpowiednich dostawie zimowej, (n. p. tym którzy posyłali mleko przez jeden miesiąc w zimie, przyjęto je na jeden odpowiedni miesiąc w lecie), okazał się ten proceder bardzo błogim w skutkach, bo dostawcy o usposobieniu niedbałem postarali się o paszę na zimę następną, widząc, że inaczej będą musieli zrzec się korzyści płynących z mleczarni.

Liczby są najlepszem tego świadectwem:

Zima w r. 1896/7 nie była cięższą od zeszłorocznej pod względem łatwości komunikacyi, a jednak dostawa mleka w półroczu zimowem od 1 listopada 1897 r. do 30 kwietnia 1898 o wiele korzystniej się przedstawia. Ogółem dostarczało w tym czasie mleka 107-iu dostawców.

Przez całe 6 miesięcy, od listopada do kwietnia posyłało mleko 36-iu dostawców, t. j. trzy razy tyle jak poprzedniej zimy.

Przez 5 miesięcy posyłało mleko w tymże czasokresie 13-u dostawców, przez 4 miesiące 23-ch, przez 3 miesiące 14-u, przez 2 miesiące 16-u, przez jeden miesiąc 5-iu. Ilość dostawców posyłających mleko równocześnie wahała się od 65-iu do 77-iu a mianowicie: w listopadzie 1897 r. posyłało mleko 76-iu dostawców, w grudniu t. r. 77-iu, (dwóch ledwie przez kilka dni, więc tych niema co liczyć), w styczniu 1898 r. posyłało mleko 77-iu dostawców, w lutym 77-iu, w marcu 74-ch, w kwietniu 65-iu.

Mleka przerobiono w listopadzie 1897 r. 12838 litrów, w grudniu 13209 *l*, w styczniu 1898 r. 12752 *l*, w lutym 10420 *l*, w marcu 10988 *l*, a w kwietniu 10583 *l*. Z całej ilości dostawionego mleka przypada na dwory 9450 *l* a na włościan 61339 *l*, czyli przeszło 6 razy więcej niż na dwory.

Porównanie z zimą poprzednią wykazuje zatem wzrost regularnej dostawy i produkcyi mleka, co znowu dowodzi, jak postąpiło lepsze żywienie bydła w zimie.

Ks. Władysław Naturski.

KRONIKA POSTĘPU
w dziedzinie gospodarstwa wiejskiego.

W sprawie przechowywania w gospodarstwie oddzielnie moczu i kału. Pod koniec zeszłego roku zwrócił się chemik rolniczy Soxhlet (p. „Tyg. Roln.“ Nr. 6) do praktycznych rolników z propozycyą, aby zaniechali, w celu uchronienia się przed znaczną stratą azotu, przechowywania nawozu stajennego w dotychczasowy sposób, a natomiast zbierali i wywozili na pole oddzielnie mocz a oddzielnie kał i podściół. Przeciwko tej innowacyi wystąpił obecnie całkiem słusznie nestor chemików rolniczych Aleksander Müller. Badacz ten przed czterdziestu z górą laty, spostrzegłszy korzyści wynikające z zastosowania klozetów, w których odchody płynne i stałe gromadzą się oddzielnie, wpadł również na myśl, aby tego rodzaju segregacyę zastosować w produkcyi nawozu stajennego w rolnictwie, lecz doszedł rychło do przekonania, że myśl ta była wielce niepraktyczną. Pozostawiając sąd praktykom o tem, czy dogodniej jest i taniej wozić na pole sam mocz w beczkach, czy też razem z kałem na wozach, zwraca Müller uwagę na to, że szczelne zbiorniki na gnojówkę, w których możnaby zbierać i przechowywać całą produkcyę moczu zwierzęcego, bez straty wskutek ulatniania się amoniaku, byłyby nadzwyczaj kosztowne. Oprócz tego zaś traciłoby się wiele azotu wskutek ulatniania się amoniaku z moczu przefermentowanego podczas wywózki na pole. Co zaś do rady, aby kał i słomę użytą na podściół składać w oddzielne stosy i w razie potrzeby polewać wodą,—sądzi Müller, nie bez słuszności, że tą drogą możnaby dojść łatwo do wyprodukowania materyału nawozowego, któryby działał szkodliwie na rośliny, wskutek obfitego rozwinięcia się w takich stosach rozmaitych pleśni.

Słusznym bezwarunkowo jest zarzut zrobiony przez Müllera, że Soxhlet traktuje sprawę pielęgnowania obornika zanadto jednostronnie ze stanowiska chemicznego, gdy tymczasem można się spodziewać jej rozwiązania raczej od fizyologii roślinnej i zwierzęcej. Wedle Müllera gospodarowanie na wyjałowionej ziemi przy pomocy wyjałowionych nawozów jest niemożliwe, więc przy przechowaniu obornika należy się tylko starać o to, aby rozmnażać w nim ustroje żyjące pożyteczne, a tępić szkodliwe. Cel ten osiąga się jak dotąd w praktyce najlepiej, gdy nawóz przechowuje się stale w stajniach pod zwierzętami i używa na podściół dobrego i dostatecznie obfitego materyału, który zapobiega odciekaniu gnojówki i pleśnieniu. Ponieważ jednak przechowanie nawozu w stajniach, ze względu na zwierzęta, nie jest całkiem bez zarzutu,—tam gdzie uważa się za właściwe nawóz trzymać po za obrębem stajni, powinno się urządzić gnojarnię tak, aby o ile możności dawała obornikowi taką samą ochronę, jaką mu zapewnia trzymanie pod zwierzętami.

Należy tu nadmienić, że propozycya Soxhleta bynajmniej nie zrobiła nawet w Niemczech wielkiego wrażenia i nie spotkała się tam z uznaniem ze strony praktyków. Sędziowie np. oceniający sposoby postępowania z gnojem w gospodarstwach, ubiegających się o nagrodę na konkursie ogłaszanym przez niemieckie Towarzystwo rolnicze, nie dopatrzyli się wcale w propozycyi Soxhleta szczęśliwego rozwiązania sprawy i wyrazili przekonanie, że przechowanie oddzielnie moczu wydaje się im niewykonalnem z wielu względów praktycznych i technicznych. (Deutsche landw. Presse).

Skarmianie nasienia kąkolu. Administrator dóbr Sturm używa od dwóch lat śróty z kąkolu do wypasu bydła rogatego z jak najlepszym skutkiem, dając z początku po 2 *kg* a pod koniec opasu po 3 *kg* na sztukę dziennie. Śrótowany kąkol moczy się przed zadaniem przez dwie do trzech godzin w wodzie, posolonej przeznaczoną dla zwierząt dzienną racyą soli. Oprócz tego daje się tylko sieczkę i 8 *kg* siana z koniczyny na sztukę i na dobę. Bydło wypasa się bardzo dobrze, przybiera dziennie po 1 do 2 *kg* na wadze, a rzeźnicy bardzo chętnie je kupują. W bieżącym roku spróbowano, w obec bardzo wysokich cen paszy, żywić także i zwierzęta użytkowe kąkolem, zamiast owsem, kukurydzą i t. p. Próba wykonana z krowami zupełnie się nie udała, gdyż przy skarmianiu tylko 1 *kg* śróty kąkolowej na sztukę kilka krów w ciągu pierwszych dwóch tygodni poroniło. Tu zatem okazało się słusznem zdanie Potta, że kąkol działa szkodliwie na organa rozrodcze. Natomiast dla koni i dla trzody chlewnej okazał się kąkol użyteczną karmą. W zimie dostawały konie na dzień po 1 *kg* owsa, śróty kukurydzianej i śróty z kąkolu; w pierwszych dniach kąkol koniom nie smakował, potem jednak przyzwyczaiły się i chętnie go spożywały. Swinie młode, ważące 20 do 30 *kg*, dostawały z razu po 0·25 *kg* kąkolu, potem podniesiono racyą dzienną do 0·5 *kg* bez jakichkolwiek złych następstw. Karmione kąkolem sztuki nic na zdrowiu nie ucierpiały i doskonale się rozwijały. Wypasania trzody chlewnej kąkolem dotychczas nie próbowano. (Wiener landw. Zeitung).

Tępienie myszy. W akademii lasowej w Eberswalde wykonywano z polecenia ministra rolnictwa próby tępienia myszy za pomocą laseczników tyfusu mysiego Loefflera *(Bacillus typhi murium)*. Doświadczenia odbywały się zarówno na małą skalę w przestrzeni zamkniętej, w celu sprawdzenia, jak się zachowują wobec zarazka myszy różnego gatunku, jak i w budynkach i na polach. Przekonano się, że zarazek tyfusu mysiego jest całkiem nieszkodliwy dla myszy zbożowej *(Mus agrarius)* i dla szczura wędrownego *(Mus decumanus)*. Natomiast zapadają na tyfus: nornica czyli mysz polna *(Arvicola arvalis)*, nornica ruda *(Ar. glareolus)*, nornica bura *(Ar. agrestis)*, mysz leśna *(Mus silvaticus)* oraz mysz domowa *(Mus musculus)*. Niewiadomo zaś jeszcze, jak się zachowuje wobec zarazka badylarka *(Mus minutus)* i szczur wodny *(Arvicola amphibius)*. Próby tępienia myszy zapomocą zarazka tyfusowego w śpichlerzach,

stajniach i szopach dały rezultat nadzwyczaj pomyślny. W próbach polowych udawało się również tępienie tych gatunków, na które zarazek działa, ale tylko wówczas, gdy zarażanie rozciągało się na większe obszary a nie na kilka tylko hektarów. Ponieważ dla rozszerzenia choroby potrzeba kłaść do dziur mysich chleb zakażony zarazkiem, koszt tępienia w ten sposób jest dosyć znaczny; chleba zużywa się bowiem, zależnie od ilości dziur za $1/2$ do 1 marki na 1 *ha*. Wobec tego użycie trucizn w rozmaitej formie, jak owsa ze strychniną, ciasta fosforowego i t. p. może być nieraz mniej kosztowne. Jako bardzo ujemną stronę działania zarazka tyfusowego należy podnieść to, że jest on nieszkodliwy dla myszy zbożowej, jednego z największych szkodników wśród rodu mysiego. W budynkach natomiast może być tępienie myszy tym zarazkiem stosowane z powodzeniem i bezpiecznie, bo dla zwierząt domowych, bydła, koni, drobiu i t. p. jest on zupełnie nieszkodliwy. (Mittheilungen der deutschen Landw. Gesellschaft).

Sprawy bieżące.

Stała przyboczna rada agrarna. O ile się zdaje, utworzenie stałej przybocznej rady agrarnej *(Ständiger agrarischer Beirath)* dla ministerstwa handlu i rolnictwa stanie się niezadługo faktem. Wedle istniejącego projektu rada ta ma się składać z dwóch sekcyi: jednej dla spraw należących do ministerstwa handlu, zatem handlowych i przemysłowych i z drugiej — dla spraw należących do ministerstwa rolnictwa, zatem rolniczych, leśniczych i górniczych. Przeważną część członków rady mają wybierać większe stowarzyszenia zawodowe różnych krajów, — mniejszą zaś będzie mianował rząd. Liczba członków rady będzie znaczna tak, aby wszystkie ważniejsze stowarzyszenia były w niej reprezentowane. W sprawach mających znaczenie tak dla rolnictwa, jak i dla przemysłu oraz handlu obie sekcye rady mają obradować wspólnie.

Niższe szkoły rolnicze. Nowy rok szkolny rozpoczyna się w niższej szkole w Dublanach z dniem 1 lipca b. r.; uczniów nowych będzie przyjętych 15-u (warunki przyjęcia p. ogłoszenie w Nr. 17 „Tyg. Roln.“). W niższej szkole w Kobiernicach może być przyjętych z końcem czerwca b. r. na koszt kraju do 20-u nowych uczniów; podania należy wnosić najdalej do 15 czerwca b. r.

Wystawa zwierząt opasowych. Czasowa wystawa wołów i owiec opasowych w Wiedniu nie bardzo się udała. Dostawiono na wystawę tylko 127 sztuk, przeważnie wołów. Ilość wystawców była bardzo nieznaczna. Pierwszą nagrodę, państwowy dyplom honorowy przyznano cukrowni Offermanna i S-ki w Wiszowie (Morawy) za kolekcyę 26 wołów pinzgauskich. Nagrodę honorową stowarzyszenia rzeźników wiedeńskich otrzymała cukrownia braci Strakosch w Hohenau (Austrya dol.) za 10 wołów.

Mszyca San José. Wobec grożącego niebezpieczeństwa zawleczenia z Ameryki t. zw. kiermcia czyli czerwca (*Aspidiotus pernitiosus*), nazywanego także pospolicie mszycą San José, zarządziło ministerstwo rolnictwa, aby rolniczo-chemiczna stacya doświadczalna w Wiedniu wykonywała bezpłatnie badanie roślin, podejrzanych o obecność tego szkodnika i poleca przesyłanie tam okazów. Podając do wiadomości to zarządzenie, zauważyć musimy, że przesyłka do pracowni zoologicznych, czy to do uniwersytetu we Lwowie lub w Krakowie, czy też do Wyższej szkoły rolniczej w Dublanach, będzie mniej kłopotliwa niż do Wiednia, a na zbadanie bezinteresowne również napewno można liczyć. Przypominamy przytem, że kiermć czyli czerwiec jest szkodnikiem bardzo groźnym dla sadów owocowych. Baczność zaś i u nas się zaleca, bo na Śląsku pruskim już się pojawił.

Spichrze wspólne w Niższej Austryi. Na zebraniu przewodniczących stowarzyszeń rolniczych i kas Reiffeisena postanowiono zbudować śpichlerz wspólny w pobliżu stacyi kolejowej Mittelbach. W Pöchlarn znowu zawiązano spółkę celem założenia składów zbożowych w gotowym budynku, jaki na ten cel można było uzyskać.

W sprawie przysypnika. W uzupełnieniu relacyi o próbie odbytej z tem narzędziem otrzymaliśmy od p. administratora dóbr ks. Radziwiłła w Balicach następujące pismo: „Poczuwam się do miłego obowiązku donieść, jak się przedstawia obecnie po wzejściu jęczmień przykryty przysypnikiem p. Greka. Na jednem i tem samem polu zasiałem jęczmień, przykrywając go najpierw tymże przysypnikiem, następnie siałem siewnikiem rzędowym w dalszym ciągu i znowu parę morgów posiałem szerokorzutnie, przykrywając ekstyrpatorem. Najpiękniejszy i najlepszy rezultat widzę we wzejściu zboża przykrytego przysypnikiem p. Greka. Nie omieszkam nadesłać dalszych sprawozdań“. *Wodziczko.*

Wydatek alkoholu z kukurydzy. Wedle spostrzeżeń zrobionych w węgierskich gorzelniach otrzymano z 90 *kg* kukurydzy z zeszłorocznego zbioru i 10 *kg* jęczmienia na słód użytego, czyli razem ze 100 *kg* materyału — 35 do 36 *l* czystego alkoholu. Z tej samej zaś ilości kukurydzy z r. 1896 pochodzącej wypędzano 36 do 38 *l* alkoholu. Najlepsze wydatki daje gruboziarnista kukurydza naddunajska z Banatu, a także wołoska; włoska kukurydza Cinquantino oraz drobnoziarnista rumuńska dają zwykle mniej alkoholu.

Przerabianie wina białego na czerwone. Wskutek zwiększonego upodobania publiczności do win białych, zaczynają pomysłowi producenci we Francyi wyrabiać białe wino z wina czerwonego, na które zmniejszył się popyt. Do zniszczenia czerwonej barwy służy mieszanina węgla zwierzęcego i nadmanganianu potasowego (kameleonu). Oszustwo tego rodzaju można łatwo wykryć w sposób następujący: do 10 cm^3 podejrzanego wina białego dodaje się 1 lub 2 cm^3 ługu sodowego oraz 1 cm^3 dwutlenku wodoru (wody utlenionej) i wstrząsa; wino naturalne białe zachowuje swą żółtą barwę, co najwyżej ciemnieje, wino zaś białe zrobione z czerwonego przybiera wnet ciemno czerwone zabarwienie, z powodu obecności w niem soli manganu. Jeżeli niema pod ręką wody utlenionej, można użyć do próby wyłącznie ługu sodowego, dodając go w nadmiarze. Jeżeli wino jest sztucznie odbarwione, pojawia się na powierzchni mieszaniny, pozostawionej po skłóceniu w spokoju przez kilka minut, ciemno brunatna warstwa, która powoli rozchodzi się aż do samego dna.

Chłodnia do przechowania masła. Brak lodu w roku bieżącym budzi obawę, że dostarczanie w letnim sezonie masła trwałego i dobrego będzie bardzo trudne. Wobec tego, jak również w celu umożliwienia przechowania przez czas dłuższy masła dowiezionego w nadmiarze, zamierza brandenburska izba rolnicza wraz z izbami prowincyi pruskich wschodnich urządzić w Berlinie odpowiednią chłodnię. Wedle kosztorysu chłodnia wystarczająca na przechowanie 2500 *q* masła w temperaturze 5° C (o przestrzeni 2000 m^3) ma kosztować 50000 marek; koszt zaś utrzymania w ciągu 180 dni gorących obliczono na 22080 marek. Urządzenie takiej chłodni może się opłacić, przy poborze za przechowanie 1 *q* masła 5 fen. na dobę, jeżeli przez cały sezon chłodnia stale byłaby masłem zapełniona.

Produkcya buraków cukrowych w Ameryce. Uprawa buraków cukrowych, dzięki silnemu poparciu ze strony rządu rozpowszechnia się coraz bardziej. W Stanie New York przeznaczono w roku bieżącym na premie dla rolników uprawiających cukrowe buraki, tak samo jak w roku ubiegłym, kwotę 50.000 dolarów. W Carlisle, w Pensylwanii rozpocznie się wkrótce budowa nowej wielkiej cukrowni, obliczonej na minimalną przeróbkę buraków wyprodukowanych na obszarze 8.000 akrów.

BIBLIOGRAFIA.

Blauth Jan: Piec drenarski. (Odbitka z Czasopisma technicznego). Lwów. 1898, str. 4 z 1 tablicą. 45 ct.

C. Fruwirth, Professor an der landw. Akademie Hohenheim. Anbau der Hülsenfrüchte. Berlin. 1898. (Paul Parey). 2.50 marek.

Jankowski Edmund: Dobre rady co do sadów dla ziemian a głównie dla włościan. Warszawa. 1898, str. 38. 10 kop

Dr. Lorenz Ottokar: Lehrbuch der gesamten wissenschaftlichen Genealogie. Berlin. 1898. 8 marek.

Dr. Stefczyk Franciszek: Wskazówki o zakładaniu i prowadzeniu włościańskich spółek mleczarskich Nakładem Komitetu Towarzystwa rolniczego krakowskiego. Kraków. 1898.

Pamiętnik Towarzystwa rolniczego krakowskiego za czas od r. 1845 do r. 1895. Zestawił J. A. Lippoman. Kraków. 1898.

Ernteergebniss der wichtigsten Körnerfrüchte im Jahre 1897. Nach amtlichen Quellen im k. k. Ackerbauministerium zusammengestellt. Wien. 1898. 40 ct.

Jahresbericht ueber die Erfahrungen und Fortschritte auf dem Gesamtgebiete der Landwirthschaft. Zum Gebrauche für praktische Landwirte. Begründet von Dr. Buerstenbinder. Braunschweig. 1897. 9 marek.

Odpowiedzi Redakcyi.

P. Stan. Gr. w Oleks. Dla przewietrzenia studni tak, aby ludzie mogli się na dno spuścić, radzimy wlewać szybko wodę w celu wywołania silniejszego ruchu powietrza dopóty, dopóki spuszczony zapalony wiecheć słomy nie będzie się dobrze palił. Na wszelki przypadek należy dać ludziom do studni się spuszczającym zapaloną świecę i nakazać natychmiastowe opuszczenie studni, gdyby świeca zgasła.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Zboża.

Zniesienie czasowe cła od zboża we Francyi, Włoszech i Hiszpanii, które chwilowo powstrzymało dalsze wzrastanie ceny, nie odniosło bynajmniej pożądanego skutku. Wskutek bowiem gorączkowego starania o nagromadzenie w tych krajach w czasie wolnego od cła przywozu jak największych zapasów, ceny pszenicy w Ameryce doszły do niebywałej wysokości, a spekulujący na zniżkę ponieśli olbrzymie straty. Wogóle położenie obecne na rynkach zbożowych można uważać za bardzo niezdrowe, a w gorączkowej spekulacyi trudno się dopatrzeć korzyści dla rolnictwa. Słusznie też rząd belgijski uchwalił surowe środki w celu niedopuszczenia pędzenia cen w górę na giełdzie w Antwerpii, gdzie wiele firm, z powodu nieszczęśliwej spekulacyi na zniżkę, musiało zawiesić wypłaty. Wrażenie w handlu zbożowym musiała również wywrzeć pogłoska puszczona w świat, że w Rossyi będzie wkrótce ogłoszony zakaz wywozu zboża, co jednak zostało stanowczo zaprzeczone. Jak się nadal stosunki ułożą, trudno to obecnie przewidzieć wobec ciągłych niespodzianek. Prawdopodobnem jest jednak, że wzrastający dowóz zboża do Europy sprowadzi pewne uspokojenie. Wedle ostatnich obliczeń znajduje się obecnie w drodze do Europy 4926000 kwarterów (2·9 *hl*) pszenicy, podczas gdy przed 8 dniami transportowano 4698000, zaś w tym samym czasokresie w obu poprzedzających latach tylko 2135000 względnie 3405000 kwarterów. Zapasy kontrolowane w składach (*visible supply*) w Ameryce zmniejszyły się równocześnie od zeszłego tygodnia tylko o 735000 buszli.

	Data maja	Pszenica	Żyto	Jęczmień	Owies
Kraków	10	13.00—13.90	10.30—10.60	8.00— 8.50	8.65—9.25
Lwów	10	13.55—13.75	10.25—10.50	8.25— 8.75	8.70—9.10
Tarnopol . . .	7	11.95—12.95	9.20— 9.45	7.75— 8.65	7.90—8.00
Podwołoczyska	4	13.00—13.40	8.90— 9.50	7.00— 7.90	8.40—8.75
Wiedeń	10	14.50—16.20	10.00—11.10	7.50—10.65	7.85—8.45
Peszt	11	15.35—16.15	10.60—10.80	7.50— 9.50	7.70—8.00
Praga	5	14.30—15.55	10.00—10.65	9.50—10.35	8.00—8.30
Ceny w złr. za 100 *kg*.					
Berlin	11	19.00—26.00	15.60—18.80	—	15.40—18.00
Wrocław . . .	9	19.10—23.60	15.10—17.60	13.50—17.20	15.00—17.30
Poznań	9	18.00—24.00	14.00—17.20	13.50—16.50	13.50—16.00
Ceny w markach za 100 *kg*					
Warszawa . .	10	9.50—9.80	6.25—6.50	—	3.50—4.00
Ceny w rs. za korzec.					

CENY ŚWIATOWE

w markach za 1000 *kg* łącznie z przewozem, cłem i kosztami wedle telegraficznych wiadomości centralnego biura notowań pruskich Izb rolniczych:

Pszenica:	dnia 23/4	dnia 9/5
Z Amsterdamu do Kolonii	—	—
„ Chicago do Berlina	242.25	317.85
„ Liverpoolu do Berlina	229.45	274.00
„ Nowego Jorku do Berlina	230.75	300.55
„ Odessy do Berlina	223.70	262.40
„ Rygi „ „	227.70	262.00
w Peszcie	239.50	250.50
Żyto:		
Z Amsterdamu do Kolonii	163.30	180.25
„ Odessy do Berlina	166.55	182.70
„ Rygi „ „	169.55	174.35

Jęczmień pastewny. Wiedeń, 10 maja 6.75—7.25 złr.; **Lwów,** 3 maja 6.00—6.50 złr., **Tarnopol,** 7 maja 6.00—7.00 złr., **Jęczmień na krupy. Kraków,** 26 kwietnia 6.70—7.35 złr. za 100 *kg*.

Kukurydza. Kraków, 3 maja 7.00—7.30 złr.; **Wiedeń,** 10 maja stara 0.00—0.00 złr., nowa 6.45—6.55 złr. cinquantino 6.70—6.90 złr.; **Lwów,** 10 maja 7.00—7.15 złr.; **Tarnopol,** 7 maja stara 6.70—6.90 złr., nowa 6.20—6.30 złr., **Peszt,** 11 maja 6.15—6.25 złr. za 100 *kg*.

Hreczka. Kraków, 10 maja 9.00—10.00 złr.; **Lwów,** 10 maja 9.50—10.50 złr.; **Tarnopol,** 7 maja 8.40—8.60 złr. za 100 *kg*.

Strączkowe, przemysłowe i okopowe.

Groch. Kraków, 10 maja 8.00—12.00 złr.; **Wiedeń,** 10 maja galic. 9.25—13.00 złr.; **Lwów,** 10 maja 9.50—11.00 złr.; **Tarnopol,** 7 maja 6.20—11.00 złr. **Bobik. Lwów,** 10 maja 8.00—8.50 złr.; **Tarnopol** 7 maja 6.00—6.40 złr. **Wyka. Kraków,** 10 maja 6.00—6.80 złr. **Lwów,** 10 maja 6.75—7.25 złr. **Tarnopol,** 7 maja 6.20—6.50 złr.

Fasola. Kraków, 10 maja 8.00—12.00 złr.; **Wiedeń,** 10 maja drobna 8.00—8.50 złr.; średnia 7.25—7.75 złr.; okrągła 8.00—8.50 złr.; długa i płaska 9.00—9.50 złr., pstra 6.25—6.50 złr.

Rzepak. Kraków, — kwietnia 00.00—00.00 złr. **Wiedeń,** 26 kwietnia gotowy 13.00—13.25 złr. na styczeń—luty 00.00—00.00 złr.; **Praga,** 2 kwietnia gotowy 14.25 złr. **Peszt,** 26 kwietnia 11.50—12.00 złr. **Lwów,** 3 maja 10.75—11.00 złr. **Tarnopol,** 30 kwietnia 11.80—12.00 złr. za 100 *kg*.

Kartofle. Kraków, 10 maja 2.40—2.60 złr. za hektolitr; **Wiedeń,** 3 maja okrągłe żółte 3.60—4.50 złr. **Podwołoczyska,** 4 maja 1.80—1.90 złr. za 100 *kg*.

Produkty zwierzęce.

Woły. Wiedeń, 9 maja węgierskie prima 33—37 złr., secunda 28—32, tertia 24—27 złr., wyborowe 00—00 złr.; galicyjskie prima 34—36 złr., secunda 29—33 złr., tertia 25—28 złr. za 100 *kg* żywej wagi.

Nierogacizna. Wiedeń, 10 maja, prima 54—55 złr., średnie i stare 52—53 złr., lekkie 47—51 złr. a młode 35—47 złr. **Peszt,** 11 maja młode ciężkie 57—58 złr.; średnie 56—57 złr., lekkie 61—62 złr. za 100 *kg*.

Masło. Wiedeń, 10 maja: najlepsze deserowe 1.20—1.30 złr., wiejskie 1.10—1.20 złr.; zwykłe targowe 0.80—1.05 złr. **Kraków,** 10 maja: targowe 0.90—1.00 złr.; za 1 *kg*. **Hamburg,** 6 maja: stołowe I klasy 164—166 II kl. 160—162, galicyjskie 152—156 marek za 100 *kg*. **Berlin,** 6 maja dworskie i spółkowe prima 180, secunda 174, tertia 000 marek za 100 *kg*.; z powodu większego zaofiarowania usposobienie zagranicą przeważnie słabsze.

Jaja. Wiedeń, 10 maja: prima 43—45, secunda 45—47, konserwow. w wapnie 00—00 sztukza 1 złr., usposobienie spokojne; **Kraków,** 10 maja: 1.00—1.30 za kopę.

Spirytus.

Wiedeń, 12 maja: okowita (75% lub wyżej) nieopod. kontynowan. 20.90—21.10 złr.; spirytus rektyfikowany (90% i wyżej) opod. kontyn; 56.50—57.00 złr.; w drobiazgowej sprzedaży ceny o 50 ct. do 1 złr. wyższe. **Praga,** 4 maja okowita kontynowana 20.26 złr., spirytus rafinowany 56.75 złr. **Lwów,** 10 maja loco st. kol. gotowy 18.25—18.50; terminowy 15.50—17.00; **Tarnopol,** 7 maja: gotowy 18.20—18.30 złr., na termin 00.00—00.00 złr.

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Dr. Stefan Jentys.

Wedle wiadomości podanej w dzienniku „Deutscher Reichsanzeiger“ Nr. 88, kupiec Max Br. . . . w Berlinie został skazany na dotkliwą karę pieniężną za przekroczenie ustawy o markach ochronnych, popełnione przez używanie znaku podobnego do tego, jaki sobie zastrzegła znana fabryka pomp Garvensa w Wiedniu, Wallfischgasse 14 i Schwarzenbergstrasse 6.

Nakładem Komitetu c. k. Towarzystwa Rolniczego krakowskiego. — W Drukarni Uniwersytetu Jagiellońskiego, pod zarządem Józefa Filipowskiego.